

УДК 330.341

В.Н. Авдеенко

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, email: vnavd1@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ключевые слова: регулирование, инновации, развитие, сельское хозяйство, производство.

В статье рассмотрены подходы к совершенствованию регулирования инновационного развития сельского хозяйства. Установлено, что меры усиления государственного регулирования инновационного обеспечения сельского хозяйства должны учитывать координацию и слаженную работу всех звеньев хозяйственного механизма в рамках национальной инновационной системы, настроенной на производство конкурентоспособной инновационной сельскохозяйственной продукции, на основе которой происходит существенное ускорение экономического роста конкурентоспособного аграрного производства страны.

V.N. Avdeenko

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, email: vnavd1@mail.ru

IMPROVING THE REGULATION OF INNOVATIVE AGRICULTURAL DEVELOPMENT

Keywords: regulation, innovation, development, agriculture, production.

The article considers approaches to improving the regulation of innovative agricultural development. It is established that measures to strengthen state regulation of innovative provision of agriculture should take into account the coordination and coordinated work of all parts of the economic mechanism within the framework of the national innovation system, aimed at the production of competitive innovative agricultural products, on the basis of which there is a significant acceleration of economic growth of competitive agricultural production in the country.

Быстрое развитие научно-технического прогресса и достижение положительного баланса импорта-экспорта сельскохозяйственной продукции обуславливают необходимость преобразований в инфраструктуре аграрного сектора. Все это требует внедрения инноваций, что возможно за счет реализации оптимальной стратегии инновационного развития. Но недостаточная развитость и адаптированность инструментария внедрения инноваций к потребностям аграрного сектора негативно влияет как на удовлетворение потребителей сельскохозяйственной продукции, так и на экономические результаты инновационной деятельности.

При этом изучению вопросов инновационной деятельности посвящены работы А. Бабаназаровой [1], В.В. Бугаевской [2], Э.А. Галустовой [3], Е.А. Деруновой [4], А.О. Завьяловой [5], В.М. Коротчени [6] и др. Однако, недостаточное внимание в научных работах уделяется совершенствованию регулирования

инновационного развития в сельском хозяйстве. Также вне поля зрения остается значительное количество вопросов, связанных с внедрением положений стратегического управления в практику инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий, разработкой методических подходов к оценке уровня развития и процесса мониторинга результатов реализации выбранной инновационной стратегии.

Материал и методы исследования

Практика показала, что для объективного подхода к обоснованию инновационного развития сельского хозяйства необходимо осуществлять выбор инноваций по определенной системе их классификации, которая включает параметры инноваций, сферу и способы их применения, а также изменения от внедрения инноваций. Также можно рассчитать оценку потенциала сельского хозяйства при реализации инноваций (табл. 1).

Таблица 1

Оценка потенциала сельского хозяйства от реализации инноваций

№ п/п	Факторы	Значение факторов	
1. Экономические			
1.1.	Темпы инфляции	Низкие	Высокие
1.2.	Налоговые ставки	Низкие	Высокие
1.3.	Процентные ставки банков	Низкие	Высокие
1.4.	Стабильность национальной валюты	Нестабильная	Стабильная
2. Ресурсные			
2.1.	Доступ к источникам финансирования	Недоступные	Доступные
2.2.	Цены на ресурсы	Низкие	Высокие
2.3.	Развитость рыночной инфраструктуры	Слабая	Сильная
2.4.	Доступ к информации и возможности ее использования	Отсутствует	Существует
3. Государственного регулирования			
3.1.	Правовая защита инноваций	Слабая	Сильная
3.2.	Государственные инвестиции в инновации	Незначительные	Значительные
3.3.	Стабильность политической ситуации	Нестабильные	Стабильные
3.4.	Налоговое законодательство	Несовершенное	Совершенное
3.5.	Соответствие нововведения приоритетам государства в cash инновациях	Не соответствует	Соответствует
4. Социальные			
4.1.	Наличие квалифицированных кадров	Недостаточное	Достаточное
4.2.	Уровень доходов работников сельскохозяйственных предприятий	Низкий	Высокий
4.3.	Соответствие цены нововведения урону платежеспособного спроса потребителей	Не соответствует	Соответствует
5. Рыночные			
5.1.	Размер рынка	Незначительный	Значительный
5.2.	Наличие и возможности потенциальных конкурентов в регионе	Незначительные	Значительные
5.3.	Соответствие рыночного спроса и возможности его формирования	Не соответствует	Соответствует
5.4.	Устойчивость спроса к сезонным факторам	Неустойчивый	Устойчивый
6. Международные			
6.1.	Доступ к иностранным инновациям	Отсутствует	Существует
6.2.	Возможность импорта инноваций	Отсутствует	Существует

Источник: составлено автором.

Необходимо понимать, что инновационный потенциал сельскохозяйственных предприятий формируется под влиянием мощного научного потенциала, который представлен учебными и научно-исследовательскими учреждениями. Также необходимо создать эффективный многоуровневый механизм формирования инновационного потенциала (государство, регион, сельскохозяйственное предприятие). Он представляет собой совокупность организационных форм и методов регулирования экономических процессов и общественных дей-

ствий субъектов аграрной сферы региона в рамках создания благоприятных условий обеспечения функционирования и повышения результативности системы инновационного развития субъектов хозяйствования.

Результаты исследования убеждают, что для обеспечения эффективного формирования инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий необходимо учитывать его влияние на базовые организационные качества последнего: чувствительность, экспериментирование, внутренняя коммуникабельность,

готовность к риску, способность контролировать процессы, которые продолжают изменяться и инновациями.

Необходимо отметить, что формирование эффективного потенциала зависит от того, насколько производственная система сельскохозяйственного предприятия готова воспринять инновацию – признание ее в случае, когда производственная система заинтересована и подготовлена к внедрению или отторжению, когда инновации вступают в противоречие с интересами сельскохозяйственного предприятия, а производственная система не готова к внедрению.

Считаем, что важной задачей государства в аграрной сфере на современном этапе является инновационное обновление сельскохозяйственного производства. Переход к инновационному пути развития аграрного сектора страны существенно зависит от позиции, которую занимает государство в отношении сохранения и приумножения имеющегося инновационного потенциала агропроизводителей. Так, объективные свойства инновационных процессов, которые связаны с высокой капиталоемкостью и значительным риском обуславливают необходимость именно государственного стимулирования научно-технического прогресса и инновационных процессов в аграрной сфере Российской Федерации.

В рамках функционирования сельскохозяйственных предприятий для обеспечения их сбалансированного экономического развития и конкурентоспособного роста в долгосрочной перспективе нужно немедленно повысить уровень их инновационного потенциала [7, 9, 14]. Выполнить комплексно эту задачу возможно путем разработки и принятия стратегии развития инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий. Основными направлениями ее реализации могут выступать следующие мероприятия: привлечение иностранных инвестиций, создание региональной инновационной системы в АПК, создание банков данных субъектов сельскохозяйственной деятельности по их потенциальному инвестированию в инновационную деятельность; организация подготовки специалистов инновационного процесса; внедрение прогрессивных энерго – и ресурсосберегающих

технологий; содействие развитию приоритетных направлений сельскохозяйственного производства; формирование рыночной инфраструктуры малого и среднего бизнеса.

В то же время ежегодная статистическая отчетность об инновациях в растениеводстве и животноводстве составляет основу этой системы, необходима также информация о затратах на инновации по направлениям привлечения и источникам финансирования, на исследования и разработки; результативность инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий. В процессе статистического наблюдения необходимо собирать статистическую информацию об инновационной деятельности в аграрной сфере, которую затем можно систематизировать, обработать и проанализировать.

Экономические реалии и потенциальные возможности сельскохозяйственных предприятий позволяют разработать модель инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий, которая является прочной платформой для обеспечения производства инновационно-ориентированной и конкурентоспособной аграрной продукции (рис. 1).

Предложенная модель является совокупностью механизмов формирования систем активизации инновационных процессов в сельском хозяйстве региона, стратегические цели и ориентиры которых направлены на взаимосогласованную работу в направлении улучшения инновационного потенциала хозяйствующих субъектов отрасли. С целью достижения общей стратегической цели можно сформировать и определить для каждого структурного элемента инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий Московской области стратегические цели и стратегические ориентиры их развития, эффективная реализация которых будет способствовать достижению конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, и обеспечению сбалансированного их развития. Использование предлагаемой модели обеспечит технологическую модернизацию сельскохозяйственных предприятий, повышение уровня их инновационной активности, а также производство конкурентоспособной продукции сельского хозяйства.

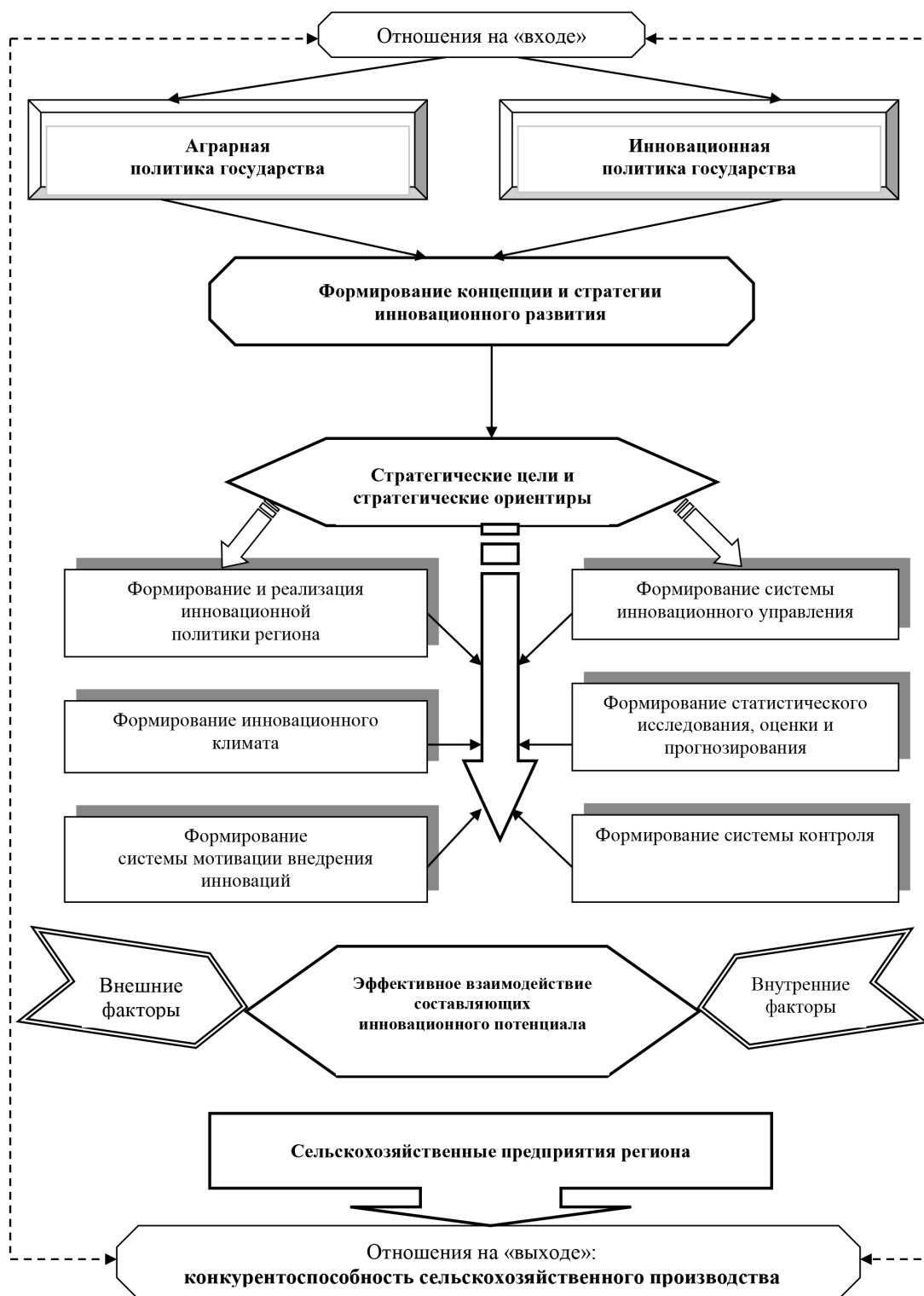


Рис. 1. Модель инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий

Источник: составлено автором.

Необходимо понимать, что на современном этапе особое место в построении конкурентоспособной экономики Российской Федерации занимает также сфера сбыта сельскохозяйственной продукции. Одним из инструментов улучшения положения в аграрном секторе является развитие инфраструктуры аграрного сектора, в частности необходимость создания оптовых сельскохозяйственных рынков как регионального, так и национального значения. С этих позиций оптовый рынок сельскохозяйственной продукции (ОРСП) выступает как эффективный механизм удовлетворения спроса населения регионов качественной продовольственной продукцией в полном объеме и по доступным ценам.

Следовательно, ОРСП как новой форме оптовой и розничной торговли свойственны специфические функции, качественно отличные от обычных рынков, где преимущественно осуществляется только процесс купли-продажи продовольственной продукции. При этом инновационной деятельности оптовых рынков присущи три основных взаимосвязанных свойства: новизна, техническая состоятельность и экономическая целесообразность. Такая деятельность тесно связана с использованием передовых научных исследований в области логистического управления и дистрибуции, результатом которых является разработка, создание и внедрение руководством ОРСП инновационных проектов.

Термин «инновационное развитие» оптового сельскохозяйственного рынка можно определить как процесс перехода его состояния к лучшему, характеризующийся совокупностью количественных и качественных изменений, направленных на улучшение всех аспектов его деятельности путем повышения инновационных возможностей, адаптации к условиям внешней среды и внутренней интеграции, с целью формирования конкурентных преимуществ.

Учитывая то, что инновационному развитию ОРСП присущ системный характер, то предлагается осуществлять его в соответствии с выбранным стратегическим направлением. При этом базовыми инструментами должны выступать инновационные проекты. В данном кон-

тексте понятие «инновационный проект» предлагается рассматривать как отдельное целенаправленное мероприятие инновационной деятельности ОРСП, сочетающее традиционные торговые услуги с новейшими разработками в логистическом управлении и дистрибуции.

Учитывая масштабность и разноплановость задач, стратегическое управление инновационным развитием охватывает различные аспекты деятельности ОРСП и заключается в необходимости постоянного согласования текущего состояния с инновационными целями развития и дальнейшей адаптации к изменениям во внешней среде. Поскольку конкурентная борьба выступает катализатором внедрения стратегического управления инновационным развитием, то в результате совершенствования технологических процессов повышаются объемы товарооборота, прибыль, производительность труда, ускоряется оборачиваемость вложенного капитала.

Стратегии инновационного развития должны максимально соответствовать специфике как аграрного, так и торгового секторов экономики, условиям конкурентной среды и быть направленными на использование возможностей и устранение угроз среды [8, 10, 13]. Несмотря на многообразие классификаций стратегий, теоретические вопросы, касающиеся формирования и реализации стратегии инновационного развития оптовых сельскохозяйственных рынков, остаются решенными не до конца.

Учитывая то, что оптовые сельскохозяйственные рынки, на сегодня не имеют возможности осуществлять собственные научно-исследовательские разработки, а лишь внедряют готовые инновации, то необходимо, чтобы стратегия инновационного развития реализовывалась через консолидацию портфелей инновационных проектов. При этом формирование портфелей инновационных проектов предусматривает выделение и систематизацию целей развития ОРСП в каждой сфере его деятельности: финансовой, маркетинговой, социальной, торгово-сбытовой, организационно-управленческой.

Кроме того, процесс формирования стратегии инновационного развития осуществляется в следующей последо-

вательности: стратегический анализ внешней и внутренней среды; определение целей деятельности для обеспечения развития на основе инноваций; формирование стратегических альтернатив и выбор оптимальной стратегии; согласование целей и стратегических альтернатив; формирование портфелей инновационных проектов; мониторинг результатов реализации стратегии.

Практика показала, что понятие инноваций ОРСП является разноплановым, поскольку предполагает применение нововведений во всех сферах его функционирования. Учитывая специфические функции ОРСП, внедрение инноваций выступает перспективой их эффективной деятельности, поэтому исследование сути и содержания понятия стратегии инновационного развития и методики ее формирования требуют значительного внимания.

При этом реализация аграрного потенциала Российской Федерации возможна при условии создания эффективного рыночного механизма, основой которого должна быть отечественная сеть ОРСП. Причем их эффективное функционирование возможно лишь на инновационной основе. Соответственно, торговля сельскохозяйственной продукцией будет сосредоточена в тех регионах, где структура потребления, цены, качество обслуживания и результативные показатели деятельности рынков характеризуются самым высоким уровнем.

Учитывая то, что для большинства стран мира самой эффективной системой распределения сельскохозяйственной продукции на протяжении многих лет является ее реализация через систему ОРСП, то автором с целью использования передового зарубежного опыта осуществлена сравнительная характеристика оптовых сельскохозяйственных рынков в общемировом масштабе. По результатам исследования установлено, что большинство ОРСП в мире являются членами Всемирной организации оптовых рынков.

Подавляющее большинство зарубежных оптовых рынков по территориальному признаку подразделяются на: национальные, межрегиональные, местные; по ассортименту продукции – универсальные; по виду распределения

сельскохозяйственной продукции – как потребительского типа (поставляемые), так и смешанного типа; по форме собственности национальные и межрегиональные рынки обычно являются государственными, а местные оптовые рынки – муниципальными, кооперативными, акционерными, частными. Для сравнения, в Российской Федерации подавляющее большинство ОРСП являются межрегиональными, универсальными, смешанными и частными.

На современном этапе при реализации сельскохозяйственной продукции предлагаем использовать следующие инновации: внедрение политики экологической защиты; использование новейших систем охлаждения, сортировки и упаковки сельскохозяйственной продукции; внедрение программы поддержки отечественных производителей сельскохозяйственной продукции; участие в детских и молодежных программах популяризации здорового образа жизни; осуществление учебно-ознакомительных экскурсий с целью получения дополнительной информации о работе сельскохозяйственного рынка; благотворительная деятельность – помощь малообеспеченным семьям (развитие сети социальных магазинов); международное сотрудничество.

По результатам исследования установлено, что инновационно активных продовольственных рынков в Московской области насчитывалось 21,1%, при чем их основную долю формировали сельскохозяйственные рынки (72,9%), которые преимущественно осуществляли маркетинговые (21,3 %) и процессные нововведения (12,4%). В частности, приобретение машин, оборудования и программного обеспечения 90% сельскохозяйственных рынков осуществляли за собственные средства, с целью разработки новых или значительно улучшенных продуктов и услуг (43,7%), а также расширения номенклатуры товаров и услуг (23,4 %).

Применение стратегического анализа позволило с помощью комбинирования факторов внешней среды из множеств возможностей и угроз с соответствующими факторами внутренней среды из множеств сильных и слабых сторон выделить четыре направления иннова-

ционного развития ОРСП в Российской Федерации: опережающий, сбалансированный, стабилизационный, спадающий. В то же время на основе применения матрицы SWOT-анализа нами установлено, что слабая насыщенность аграрного сектора инновационными услугами обуславливает необходимость первоочередности инновационного развития ОРСП.

Отсутствие доступа отечественных оптовых рынков к международным агропромышленным логистическим платформам выступает существенной угрозой для их дальнейшего развития [11, 12, 15, 16]. Сильной стороной ОРСП является способность работников к генерированию конкурентоспособных идей по созданию инновационных услуг, а недостаточность финансовых ресурсов выступает слабой их стороной. Применение результатов проведенного анализа позволяет получить необходимую информацию по устранению разбалансированности процессов инновационной деятельности отечественных ОРСП и установить направления их развития.

Формирование стратегии инновационного развития предполагает учет влияния инновационного климата окружающей среды и инновационной способности оптовых сельскохозяйственных рынков. В частности, инновационный климат ОРСП предлагается определять по состоянию внешней среды, факторы которой создают возможности, или вызывают угрозы для достижения инновационных целей.

Инновационный климат включает факторы макроклимата (среды косвенного воздействия) и микроклимата (среды прямого воздействия). Инновационная способность определяется состоянием внутренней среды, факторы которой формируют сильные и слабые стороны инновационной деятельности оптовых сельскохозяйственных рынков. Таким образом, инновационная способность формируется в соответствии с влиянием факторов, которые определяют потенциал инновационного развития и конкурентную позицию ОРСП.

Поэтому предлагается применить методику определения уровня инновационного развития оптовых сельскохозяйственных рынков ($P_{ур}$) на основе

интегрального оценивания состояния инновационного климата (I_K) и инновационной способности (I_C). Расчет интегрального показателя состояния инновационного климата предлагаем осуществлять на основе объединения 5 факторов, формирующих возможности, и 5 факторов, вызывающих угрозы со стороны внешней среды, для достижения целей развития ОРСП.

$$I_K = \sum_{i=1}^n w_i K_i \quad (1)$$

где n – количество факторов инновационного климата; w_i – весовость i -ого фактора инновационного климата; K_i – балльная оценка i -ого фактора инновационного климата.

Расчет интегрального показателя уровня инновационной способности осуществляется на основе объединения 5 факторов, формирующих сильные стороны, и 5 факторов, формирующих слабые стороны инновационной деятельности ОРСП:

$$I_C = \sum_{i=1}^n v_i C_i, \quad (2)$$

где n – количество факторов инновационной способности; v_i – весовость i -ого фактора инновационной способности; C_i – балльная оценка i -ого фактора инновационной способности ОРСП.

На основе результатов вычисления интегральных показателей состояния инновационного климата и уровня инновационной способности предлагаем осуществить расчет уровня инновационного развития ОРСП ($P_{ур}$):

$$P_{ур} = \frac{I_K + I_C}{2}, \quad (3)$$

где I_K – интегральный показатель состояния инновационного климата ОРСП; I_C – интегральный показатель инновационной способности ОРСП.

Распределение значений интегральных показателей осуществлено по шкале Харрингтона. Соответственно, значения $P_{ур}$ распределяются следующим образом: «0-2» – катастрофический уровень; «2-3,7» – критический уровень; «3,7-6,3» – неустойчивый уровень; «6,3-8» – достаточный уровень; «8-10» – высокий уровень инновационного развития ОРСП.

Для каждого изучаемого ОРСП предлагается определить идеальный (P_{II}) и возможный резерв повышения уровня инновационного развития (P_B) как доли отклонения фактических значений P_{IP} от идеальных (за идеальное значение принимаем наивысший предел шкалы оценок «10») и возможных значений по соотношению:

$$R_{\varepsilon} = \frac{P_{IP_i}}{P_{II_i}} \quad (4)$$

$$R_H = \frac{P_{IP_i}}{10} \quad (5)$$

где P_{IP_i} – значение фактического показателя уровня инновационного развития i -того ОРСП; P_{II_i} – значение возможного показателя уровня инновационного развития i -того ОРСП, который рассчитывается по соотношению:

$$P_{II_i} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i}{2} \quad (6)$$

где M_i – значение уровня инновационного развития i -того ОРСП, которое находится в пределах шкалы оценок, включая предельные значения.

Согласно расчетам фактическое значение показателя уровня инновационного развития ОАО «Агрофирма имени Калинина» меньше возможного на 7 %, идеального на 13 %, что свидетельствует о высокой эффективности дальнейшей инновационной деятельности. ООО «Колхоз имени Владимира Ильича» является менее перспективным в данном контексте – фактическое значение меньше на 16% от возможного, и на 27% от идеального. Результат СПК имени Ленина очень низкий – фактическое значение в два раза меньше идеального, а возможно на 31%, что значительно демотивирует осуществление его инновационной деятельности.

Резерв идеального повышения уровня инновационного развития исследуемых субъектов предлагается использовать для определения системных стратегических целей как пределов совершенства, то есть идеалов, достижение которых невозможно, но постоянное приближение к ним обеспечивает осу-

ществление эффективной инновационной деятельности.

Учитывая то, что имплементация стратегии инновационного развития предусматривает реализацию инновационных проектов, то нами приведен подход к формированию портфелей инновационных проектов. При этом предлагается реализовать следующие портфели инновационных проектов: портфель продуктовых инновационных проектов: «учебный центр», «постоянно действующая выставка»; портфель процессных инновационных проектов: «логистическая платформа»; портфель маркетинговых инновационных проектов: «дистанционные продажи», «VIP услуга»; портфель организационных инновационных проектов: «РАМЦ» (региональный аграрно-маркетинговый центр).

При этом использование системной модели стратегического управления дает возможность выбора наилучшей стратегии инновационного развития. Наличие в модели ситуационно-временных состояний (прошлого, текущего и будущего) и учет влияния факторов среды позволяет, с одной стороны, сформировать информационную базу моделирования, а с другой – разработать методический подход к моделированию выбора стратегии. Отслеживание результатов осуществления выбранной стратегии инновационного развития предлагается выполнять на основе мониторинга, с использованием сбалансированной системы показателей, учитывая влияние четырех направлений деятельности: финансы, клиенты, процессы, персонал. В то же время мониторинг заключается в отслеживании внутренней и внешней среды ОРСП.

Учитывая сложность и многоэтапность осуществления процесса мониторинга, нами на основе проведенного стратегического анализа макро – и микроуровня сельскохозяйственных предприятий разработана структура системы мониторинга их инновационной деятельности. Результатом функционирования данной системы является получение фактических показателей эффективности осуществления инновационной деятельности, что делает возможным своевременное выявление отклонений от установленных плано-

вых результатов и внесение необходимых корректив.

Поэтому стратегия инновационного развития направлена, прежде всего, на обеспечение предпосылок повышения эффективной деятельности сельскохозяйственных предприятий. Цель такой стратегии – максимально способствовать диффузии инноваций в деятельности сельскохозяйственных предприятий, в соответствии с меняющимися условиями внешней среды. Следовательно, предложенный подход к формированию стратегии на основе системной модели позволяет с системных позиций комплексного подхода охватить процесс управления инновационным развитием субъектов аграрного бизнеса.

Выводы

Подводя итоги можно отметить, что меры усиления государственного регулирования инновационного обеспечения сельского хозяйства должны учитывать

координацию и слаженную работу всех звеньев хозяйственного механизма в рамках национальной инновационной системы, настроенной на производство конкурентоспособной инновационной сельскохозяйственной продукции, на основе которой происходит существенное ускорение экономического роста конкурентоспособного аграрного производства страны.

На основе результатов анализа тенденций развития сельскохозяйственных предприятий можно реализовать перечень мероприятий по обеспечению их инновационного развития. В частности, на макроуровне предлагается создать национальную систему сельскохозяйственных кооперативов; привлечь государственные органы к развитию сельскохозяйственных предприятий, создавать эффективные формы государственно-частного партнерства; на микроуровне непременно придерживаться политики экологической защиты.

Библиографический список

1. Бабаназарова А., Тагандурдыева О. Инновации, помогающие сельскому хозяйству защитить свой урожай // *Ceteris Paribus*. 2023. № 2. С. 33-35.
2. Бугаевская В.В., Вершинин В.В., Мартынова Д.Ю. Цифровизация землеустройства на основе многофункциональной земельно-информационной системы и геоинформационных технологий: результаты инноваций и проблемы // *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2023. № 1 (391). С. 4-7.
3. Галустова Э.А., Гурнович Т.Г. Инновационное проектирование материально-технического базы сельскохозяйственного производства // *Вестник науки*. 2023. Т. 2. № 1 (58). С. 21-29.
4. Дерунова Е.А. Институциональное развитие инновационно-инвестиционных процессов в агропродовольственном комплексе в условиях структурной трансформации // *Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве*. 2024. № 1 (107). С. 76-82.
5. Завьялова А.О. Управление ИТ-инновациями на сельскохозяйственных предприятиях России // *Экономика и предпринимательство*. 2024. № 1 (162). С. 1114-1117.
6. Коротченя В.М. Инновационный потенциал научно-технической разработки в области сельского хозяйства // *Экономика сельского хозяйства России*. 2023. № 2. С. 28-36.
7. Оборин М.С. Повышение эффективности производства продукции в сельском хозяйстве на основе инноваций // *Вестник НГИЭИ*. 2023. № 1 (140). С. 57-67.
8. Сагайдак А.А. Устойчивое развитие сельского хозяйства как фактор обеспечения продовольственной безопасности страны // *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*. 2024. № 2. С. 90-95.
9. Тюпаков К.Э., Батракова Н.В., Мертинс Ю.В. Экономическая эффективность технологических инноваций в растениеводстве // *Естественно-гуманитарные исследования*. 2023. № 1 (45). С. 259-264.
10. Родионова И.А., Болохонов М.А., Торопова В.В., Васильева О.А. Оценка и направления стимулирования инновационной активности в сельском хозяйстве // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2023. Т. 19. № 4 (421). С. 706-730.
11. Рюмкина И.Н., Рюмкин С.В., Терютина М.М., Егорова И.К., Батуева М.Б. Мониторинг экономических целей устойчивого развития на сельских территориях Сибирского округа // *Инновации и продовольственная безопасность*. 2023. № 1 (39). С. 119-133.

12. Уколова Н.В., Фомин Д.И. Методические положения по инновационному развитию зернового производства в условиях цифровизации сельского хозяйства // АПК: экономика, управление. 2024. № 1. С. 34-40.
13. Ходжамухаммедова М., Беглиев С. Инновации в сельском хозяйстве // Академическая публицистика. 2023. № 4-2. С. 63-66.
14. Худякова Е.В., Никаноров М.С., Степанцевич М.Н. К вопросу о методике оценки экономической эффективности внедрения цифровых инноваций в сельское хозяйство // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 2. С. 37-44.
15. Янь М.Ц. Формирование «умной специализации» в основе инновационного развития сельского хозяйства регионов России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2024. № 1. С. 24-30.
16. Bolshev V.E., Panchenko V.A., Sibirev A.V. Engineering innovations in agriculture // Agriculture. 2023. Vol. 13. № 7. P. 1328.